

Lenovo Powers Lenovo

Lenovo libera o poder da IA generativa para a gestão de operações de TI

Utilizando LLMs para gerenciar aplicações
e ambientes de nuvem híbrida com maior eficiência.

A equipe Global Infrastructure e China Hybrid Cloud Services da Lenovo desenvolveu a nova solução xSpark para transformar as operações de TI —aumentando a eficiência em 22% enquanto reduz a carga de trabalho das operações em mais de 10%.



Lenovo

Desafio: Gerenciando Operações Complexas

A tecnologia digital tornou-se indispensável para organizações de todos os tamanhos, e para a Lenovo, isso faz parte do nosso DNA. Nosso sucesso depende de sistemas e serviços de TI funcionando de forma confiável. Mesmo uma pequena interrupção pode ter consequências amplas e custosas.

Mas gerenciar um ambiente de TI tão vasto e complexo como o da Lenovo traz desafios únicos. Além de uma extensa infraestrutura de TI on-premises, adotamos uma estratégia de nuvem híbrida—e com isso, há uma mistura crescente de recursos de nuvem pública e privada a serem gerenciados. As aplicações também se tornaram mais complexas, evoluindo de modelos monolíticos tradicionais para arquiteturas de microsserviços modulares.

Por anos, a Lenovo utilizou IA para operações de TI (AIOps) para melhorar a gestão de serviços de TI. Com o recente aumento da IA generativa (GenAI), estamos levando isso a um novo nível, combinando modelos de linguagem ampla (LLMs) com nossa própria tecnologia de nuvem no xSpark—a solução pioneira para a gestão de aplicações e nuvem híbrida.

23

data centers em 4 continentes

600K+

tickets de TI

1700+

aplicações ativas

Desafio: Crescimento das Pressões da **Nuvem Híbrida**

A equipe de TI da Lenovo escolheu a Global Infrastructure e a China Hybrid Cloud Services como campo de provas para o conceito xSpark. A equipe enfrentava uma série de desafios comuns em operações de TI: uma carga de trabalho em constante crescimento, cenários de manutenção e suporte complicados, além de requisitos rigorosos de auditoria, conformidade e segurança.



"O ambiente de nuvem híbrida da Lenovo só está ficando maior e mais complexo, o que coloca uma grande pressão em nossa equipe. Usando GenAI para elevar o nível de automação e inteligência em ITOps, podemos acompanhar a crescente complexidade sem um aumento exponencial no número de colaboradores."

Lin Qiyu - Diretor, Gestão de Operações e Manutenção de TI da Lenovo

Tudo isso ajuda a Lenovo a operar de maneira mais eficiente em termos de custos, ao mesmo tempo que melhora o equilíbrio do trabalho para nossas equipes. Com a IA lidando com tarefas repetitivas mais rotineiras, as pessoas podem trabalhar mais rápido e focar em tarefas mais valiosas.



Solução: Lenovo impulsiona a Lenovo



A equipe conceitualizou e co-criou uma série de soluções baseadas em LLM que formam o núcleo do xSpark. Esses modelos foram projetados para adicionar um nível mais alto de automação e inteligência a diferentes processos de ITOps.

Um exemplo é um assistente conversacional alimentado por GenAI que aproveita as informações da base de conhecimento interna e da documentação técnica da Lenovo. Os usuários podem fazer perguntas comuns de solução de problemas ao modelo, que recupera as informações relevantes e resume em sua resposta—economizando tempo e esforço valiosos.

Além disso, o xSpark auxilia na detecção e resolução de incidentes. Combinando e analisando dados de múltiplas fontes, ele pode rapidamente identificar a causa raiz do que não está funcionando, localizar o problema e sugerir soluções para uma rápida correção.

Outro modelo suporta a programação de tarefas, enquanto outro gera novo código a partir dos prompts em linguagem natural dos usuários. GenAI também pode lidar automaticamente com verificações de sistema e detecção de incidentes, apresentando um resumo desse trabalho aos engenheiros.

Solução: Quatro Pilares da Prontidão para IA

Segurança

Priorizou o uso de LLMs de código aberto que podem ser implantados na nuvem privada da Lenovo.
Aplicou salvaguardas rigorosas em torno do treinamento do modelo e engenharia de prompt para minimizar o potencial de IA gerar informações incorretas ou destacar conteúdos sensíveis.
Modelos específicos integrados com o sistema de gestão de permissões da Lenovo. Isso garante que quando um modelo aciona tarefas de automação, isso seja feito com a devida autenticação.

Pessoas

Para a Lenovo, IA não se trata apenas de criar algoritmos—trata-se também de garantir que as pessoas estejam capacitadas com o conhecimento e as habilidades necessárias para usar essas novas ferramentas de maneira eficaz.



"Nós estamos posicionando o xSpark como um co-piloto para operações de TI que está disponível para ajudar as pessoas a desempenharem seu trabalho com mais eficiência e com melhor qualidade."

Liu Tong - Gerente, AI Insight na Lenovo

Para impulsionar a adoção, a Lenovo formou equipes dedicadas para promover a IA dentro da empresa.

Tecnologia

Optou por uma mistura de LLMs de código aberto e comerciais de diferentes provedores de terceiros. A seleção de modelos é baseada em múltiplos fatores, incluindo a adequação ao caso de uso subjacente, requisitos de segurança e conformidade, e consumo computacional.

Processos

Usou conhecimento interno e documentação para melhorar os recursos de aconselhamento gerados por IA, permitindo que eles entreguem respostas mais relevantes e úteis.

Seguiu uma abordagem de gestão do ciclo de vida que abrange desde o design e desenvolvimento do modelo até testes, operações e atualizações. Isso garante uma saída estável e uma melhoria contínua dos LLMs.

Solução: Construindo Capacidades de GenAI

A equipe Global Infrastructure e China Hybrid Cloud Services seguiu uma abordagem rigorosa, começando pela identificação das oportunidades mais valiosas para o uso de GenAI em ITOps. O próximo passo foi selecionar os LLMs ótimos disponíveis no mercado para cada caso de uso, realizando testes e depuração antes de refinar os prompts e parâmetros do modelo.

Através desse processo, a equipe estabeleceu três categorias principais de LLM, que formam a base da solução xSpark.



"O tipo de modelo mais simples é chamado de 'taker', que pode ser usado imediatamente. Em seguida, o modelo 'shaper' é refinado com nossos próprios dados e otimizado para tarefas específicas de ITOps. Com a categoria final de modelo, o 'maker', construímos em cima de um LLM de código aberto, adicionando capacidades significativamente aprimoradas."

Lin Qiyu - Diretor, Gestão de Operações e Manutenção de TI da Lenovo



Resultado: **Ganhos de Eficiência de Dois Dígitos**

Adotar GenAI para ajudar e automatizar mais partes do fluxo de trabalho de ITOps está economizando tempo e esforço valiosos. Em áreas específicas, como a geração de scripts, a codificação assistida por GenAI aumentou a eficiência em 11%. De forma mais ampla, a TI da Lenovo estima que viu melhorias de eficiência em torno de 22% em uma variedade de tarefas desde a introdução do xSpark.

Com a GenAI assumindo uma maior carga de trabalho repetitivo e de nível inferior, isso também libera o talento humano para focar em tarefas mais complexas e criativas.

Resultado: **Detecção** **e Resolução** de Incidentes Mais Rápidas

A GenAI também nos capacita a separar sinais de ruídos quando se trata de incidentes de TI. Ao aproveitar os LLMs para classificar automaticamente grandes volumes de dados, podemos detectar e isolar rapidamente incidentes que estão causando problemas.



"Aceleramos a análise de causa raiz em mais de 18%, em média. Agora estamos trabalhando para reduzir nosso tempo médio de reparo (MTTR) também. Acreditamos que isso pode ser reduzido em pelo menos 5%."

Lin Qiyu - Diretor, Gestão de Operações e Manutenção de TI da Lenovo

Essas melhorias estão ajudando a TI da Lenovo a manter padrões muito altos quando se trata de gestão de incidentes. Com a ajuda dos LLMs, a equipe poderá usar o monitoramento proativo para alcançar 100% de observabilidade e agir sobre problemas potenciais antes que eles tenham a chance de causar impactos aos usuários finais.

Resultado: Menor Carga de Trabalho Operacional, Fundamentos Mais Fortes

Até o momento, o xSpark ajudou a reduzir a carga de trabalho operacional em mais de 10%. Olhando para o futuro, esperamos ver melhorias adicionais à medida que o xSpark se torne mais incorporado em toda a empresa.

Além de melhor controlar os gastos de TI, vemos o xSpark como um poderoso habilitador do sucesso contínuo da Lenovo. Tecnologia é o nosso negócio—e quanto melhor nossas aplicações e sistemas desempenham, melhores serão nossos resultados.



"Sempre nos esforçamos para oferecer os melhores resultados ao menor custo —e tem sido incrível ver como o xSpark elevou essa eficiência. Acredito que a GenAI é a ferramenta mais poderosa que temos para manter a TI e os negócios no seu melhor desempenho."

Lin Qiyu - Diretor, Gestão de Operações e Manutenção de TI da Lenovo

22%

ganhos médios de eficiência em ITOps

18%

análise de causa raiz mais rápida

>10%

redução na carga de trabalho operacional

>5%

melhoria esperada no tempo médio de reparo (MTTR)



Lenovo Powers Lenovo

Para descobrir como você pode se beneficiar da experiência da Lenovo e das **soluções impulsionadas por IA** para otimizar operações de TI, visite [Lenovo.com](https://www.lenovo.com) ou fale com seu contato Lenovo.

Lenovo e o logotipo Lenovo são marcas comerciais ou marcas registradas da Lenovo.
© Lenovo 2024. Todos os direitos reservados.

A man and a woman in a server room looking at a tablet together. The man is on the left, wearing a light blue shirt and dark trousers. The woman is on the right, wearing a dark blazer over a white top and a blue lanyard. They are both looking at a tablet held by the man. In the background, there are server racks and another person sitting at a desk with multiple monitors.

Lenovo